

## 機器構成

### 温度センサー

#### ● 温度センサー(サーミスタ) サーミスタで2点計測、BOX部で温湿度計測

センサー部(サーミスタ)  
計測温度範囲 -30 ~ 80℃  
計測精度 ±1℃ ※-20℃以下は±2℃  
BOX部(温湿度計内蔵)  
計測温度範囲 -30 ~ 60℃  
計測精度 温度±1℃、湿度±2%

計測間隔 5分(固定)  
電池駆動 リチウム単3電池×3本  
電池寿命 約1年  
動作環境 -30 ~ 60℃  
防塵防水規格 IP67  
保証期間 1年



#### ● 温度センサー(Pt100) 水温・湯温計測向け、食品に触れても安心

センサー部(Pt100)  
計測温度範囲 -40 ~ 180℃  
計測精度 ±0.3℃  
BOX部(温湿度計内蔵)  
計測温度範囲 5 ~ 45℃  
計測精度 温度±1℃、湿度±2%

計測間隔 5分(固定)  
電池駆動 アルカリ単3電池×3本  
電池寿命 約1年 ※パナソニックEVOLTA 推奨  
動作環境 5 ~ 45℃  
防塵防水規格 IP67  
保証期間 1年



### ゲートウェイ/中継器

#### ● Wi-SUN LTE-Mゲートウェイ 中継器3台まで接続可能

動作環境 0 ~ 45℃  
電源 5V/2A USB ACアダプター  
保証期間 1年



#### ● Wi-SUN中継器 温度センサー4台まで接続可能

動作環境 0 ~ 45℃  
電源 5V/1A USB ACアダプター  
保証期間 1年



### IoT通信ユニット 2023年春提供予定

#### ● Wi-SUN IoT通信ユニット

動作環境 -20~60℃  
入力ポート 6ポート(接点入力x5、4~20mA入力x1)  
出力ポート 2ポート(無電圧接点出力)  
電源 5V/1A 電源アダプター  
保証期間 1年



(イメージ)

### ハサレポアプリケーション

#### ● ハサレポWindows用アプリ (ゲートウェイ1台用、1年ライセンス)

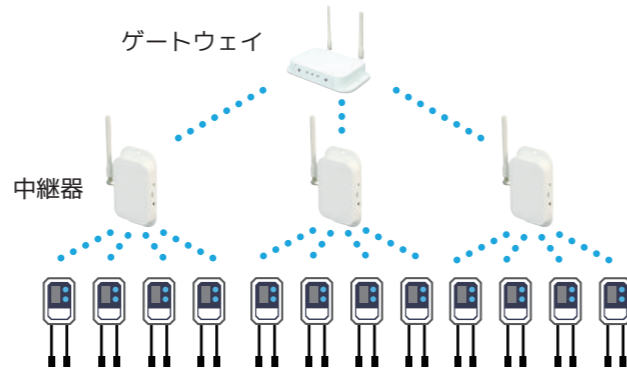
● スマホアプリ  
無料ダウンロード

### ゲートウェイ1台あたりの最大構成

本製品は、1台のゲートウェイに中継器を最大3台、1台の中継器にセンサーを最大4台接続可能。例えばゲートウェイ4台導入時は、センサーを最大48台接続できます。

温度センサーの接続可能台数は  
**最大 12台**

※中継器の未使用時、ゲートウェイには最大4台のセンサーを接続可能  
※ゲートウェイの台数に制限はありません



### 導入までの流れ

お問い合わせ → 案内・ヒアリング → 見積提示 → ご発注 → 導入・設置・運用

お問い合わせ窓口 ラトックシステム株式会社

東京支店 コーポレート・ソリューショングループ  
〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町18-11 COSMO 8 6階

TEL 03-5847-7600  
Eメール rs-solution@ratocsystems.com  
URL https://sol.ratocsystems.com/



株式会社アクシンク  
TEL : 03-6912-2145  
【営業時間：平日9:30~18:30】



ハサレポの詳細はこちら

(Ver.1.1 2022年10月現在)



温度管理システム

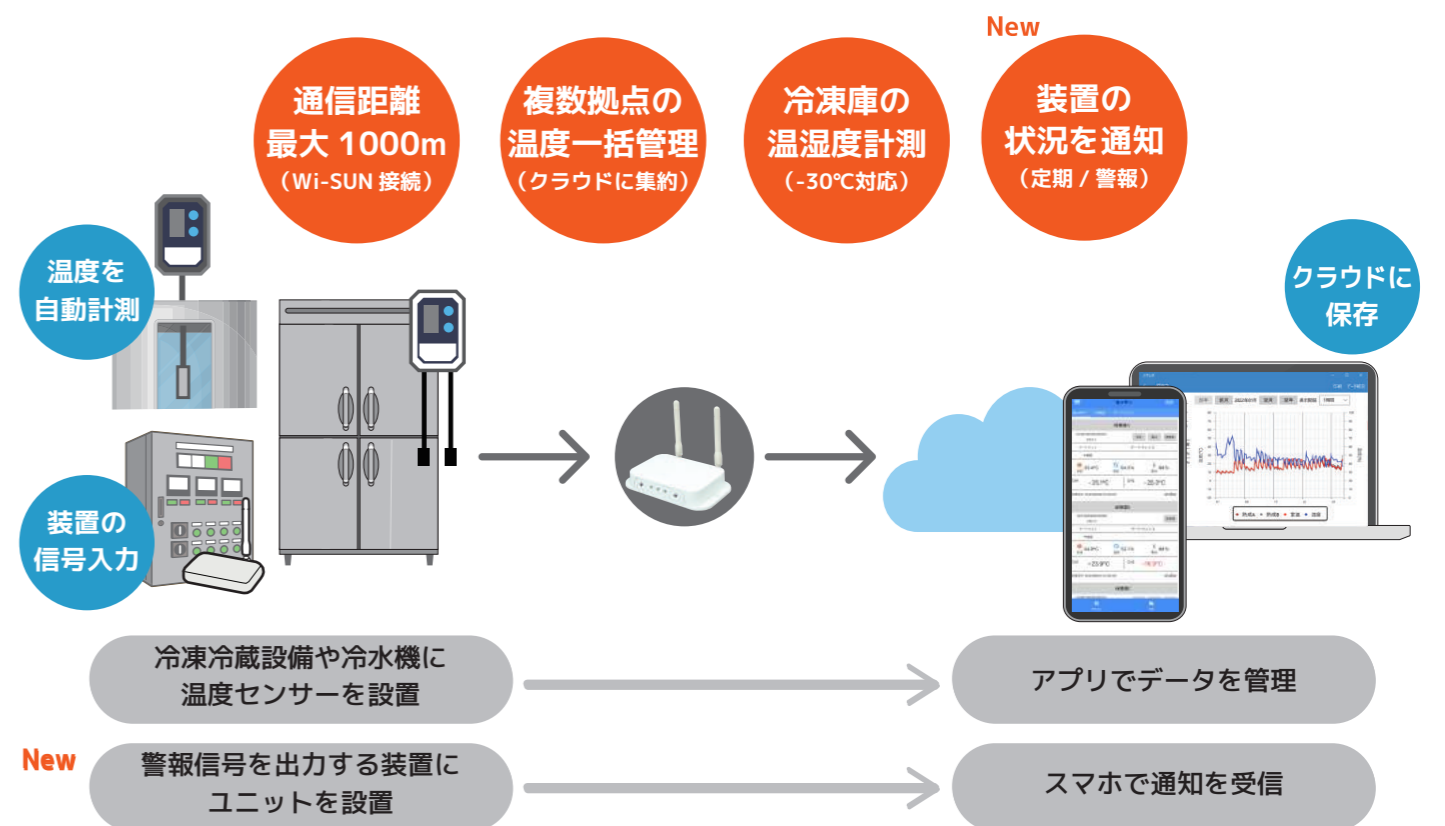
# ハサレポ

温度の計測、記録、アラート通知、  
帳票出力がワンパッケージに。

IoT時代を集める、つなぐ技術で貢献する  
ラトックシステム株式会社  
<https://www.ratocsystems.com/>

## 温度を24時間自動計測！遠隔からPCやスマホで確認

ハサレポは、冷凍・冷蔵設備の温度や食品加工時の水温をセンサーで常時計測、パソコンやスマホからいつでも確認できるクラウドサービスです。無人設備の温度計測を自動化、一拠点管理により温度管理業務を効率化します。装置のIoT化も可能、定期点検や異常時対応を省力化できます。



今ある環境にあとづけできる温度計測システム  
新たな通信設備の工事は不要です



契約期間中  
無期限でデータ保存



センサー設置に  
配線工事や Wi-Fi 不要



IP67 防水仕様で、  
本体に水がかかっても安心



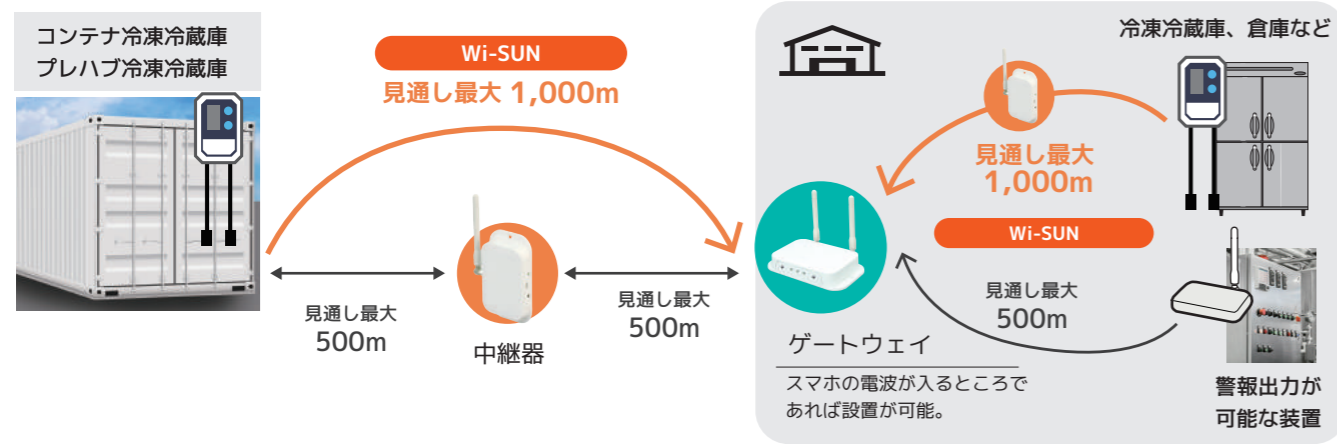
スマホ通知台数  
制限なし

RATOC Systems, Inc.

## 中距離通信で見通し最大1000m、広い敷地に敷設可能

敷地内の無線通信には、Wi-Fiと比較して通信距離が長く省電力なWi-SUN通信を採用。

中継器を使えば、見通し最大1000m離れた場所に設置が可能。センサーは設置の自由度が高い電池駆動です。



## -30℃対応で冷凍庫内の温度、湿度の計測可能

温度センサー(サーミスタ)は-30℃までの庫内設置に対応。

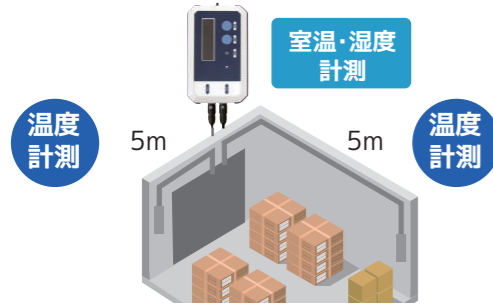
-30℃~60℃の環境下ではBOX部まると設置がおこなえ、広い冷凍設備内にも対応可能。

※冷凍・冷蔵設備の材質や厚みにより、電波状況は変わります



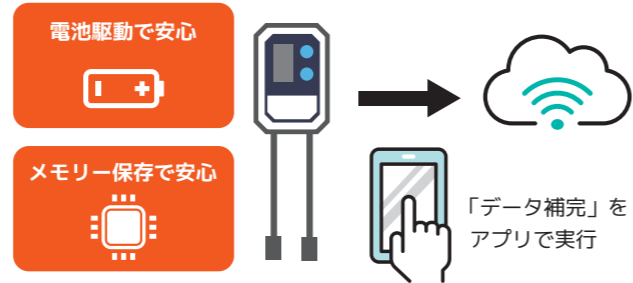
### 3箇所計測可能

サーミスタセンサーは2点計測。センサーの長さは5mで、保管庫内の手前と奥など大きなスペースを計測。BOX部では温湿度の計測可能。



### 停電時や無線が切れたときも安心

停電時も電池駆動で温度計測を継続。ログは内蔵メモリーに保存し、停電復旧後にデータ補完が可能です。



## 装置の状況をスマホにお知らせ、遠隔から死活監視

2023年春提供予定

6入力、2出力のハサレポIoT通信ユニットを使って、装置の警報や各種センサー、スイッチを低コストでIoT化。

入力された信号を定期的に確認して通知するか、警報発生時にいち早く通知するかは、ユニット本体で設定できます。

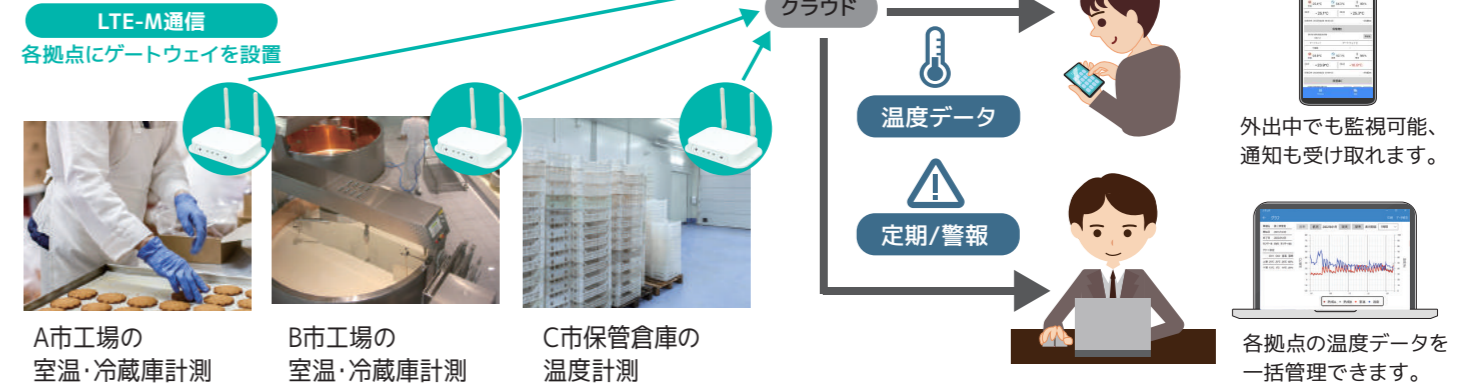
また、出力はスマホを使った警報ブザー停止や装置のリセットに活用することが可能です。

※仕様は変更となる場合があります



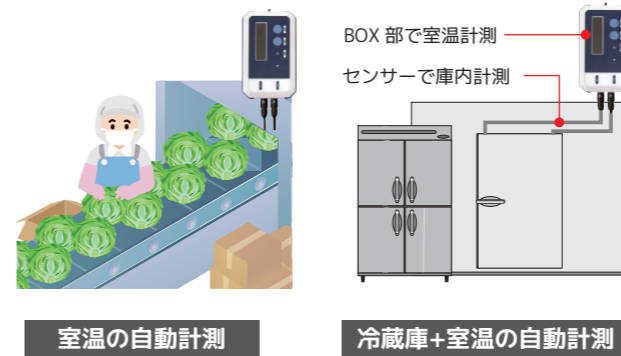
## 離れた倉庫などの保管温度を一括管理、装置の状況をまとめて監視

複数拠点の温度を管理、装置やセンサーを監視。どの拠点、どの部屋、どの装置で異常が起きているか、遠隔から一括把握できます。

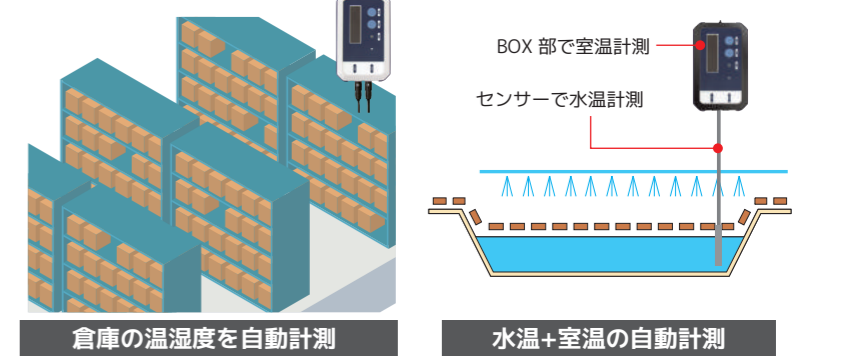


## 温度・水温管理が必要なさまざまな用途に使用可能

### サーミスタセンサーを使用

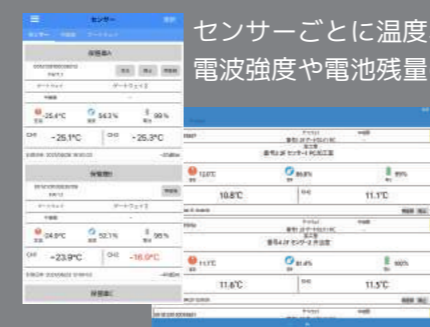


### Pt100 センサーを使用

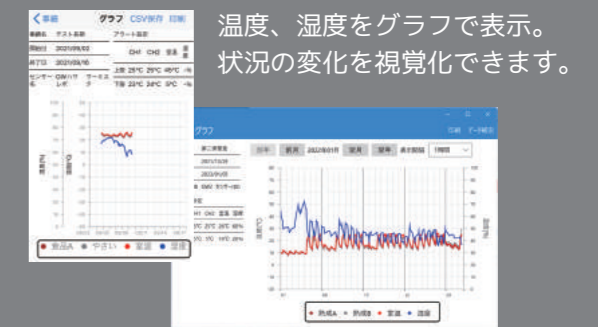


## アプリでできること

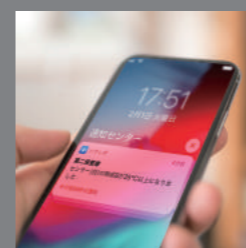
### 温度の一覧を表示



### 温度のグラフを表示



### 通知を受信



※IoT通信ユニット導入時

### CSV保存

クラウドのデータをCSV形式で共有。Excelなどで活用。

### 校正



アプリから差分を入力。  
0.1℃単位で簡易補正。

※校正証明書が必要な場合は、有償にて承ります。  
別途ご相談ください。